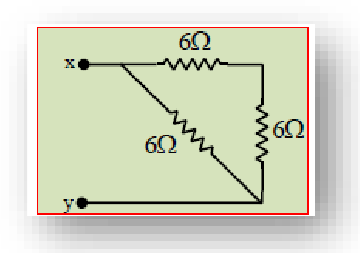
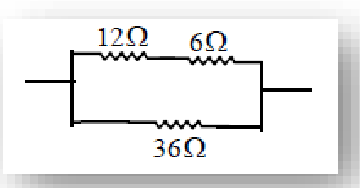
الأسم : ............................ دوائر التوازي و التوالي ( الصف الثاني عشر العام)

1 -في الدائرة الكهربائية المجاورة ، كم تبلغ قيمة المقاومة المكافئة بين النقطتين X & Y ؟



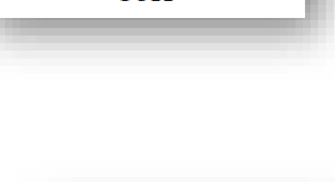

a - 9 Ω    18 Ω -b    4 Ω-c    2 Ω-d

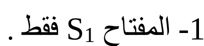
2- مامقدار المقاومة المكافئة للشكل المجاور ؟




1- 54 Ω    2 -18 Ω    3- 12 Ω    4- 3.6Ω

3- باهمال مقاومة الأسلاك ، تكون اضائة المصباح اسطع مايمكن عند غلق ؟



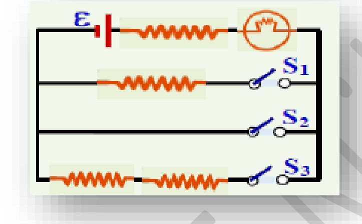



1- المفتاح $S_1$ فقط .

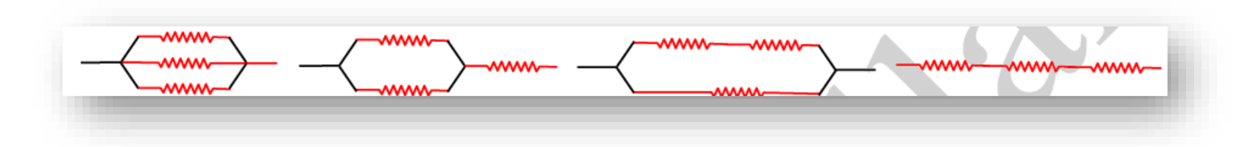
2- المفتاح $S_2$ فقط .

3- المفتاح $S_3$ فقط .

4 - المفتاحين $S_2$ و $S_1$ معا .



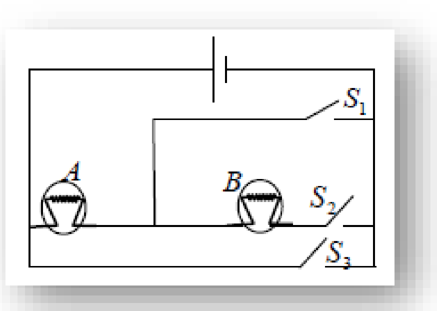
4-اذا طلب منك توصيل ثلاث مقاومات مقاوماتها متساوية في دائرة بحيث تحصل على أقل مقاومة مكافئة فأنك توصلها كما بالشكل التالي :



-1    -2    -3    -4



T.Nihad Dweekat




5- في الدائرة المجاورة المصباحان متماثلان يتوهج المصباح

(A) بأقل سطوع عند غلق ؟

1- المفتاح $S_1$ فقط .

2 -المفتاح $S_2$ فقط .

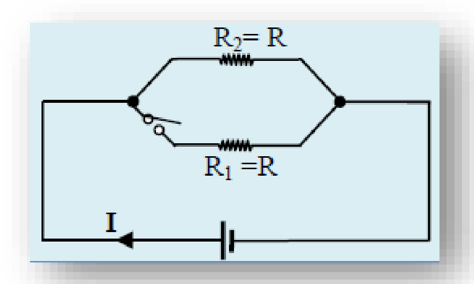
3- المفتاح $S_3$ فقط .

4- المفتاحين ( $S_2$ $S_1$ ) فقط .

6 – ثلاث مقاومات مقاوماتها (8 Ω 6 Ω 3 Ω) أي من الأتية لاتمثل مقاومة مكافئة لها عند توصيلها معا ؟

1.6 Ω- 1 10 Ω- 2 17 Ω- 3

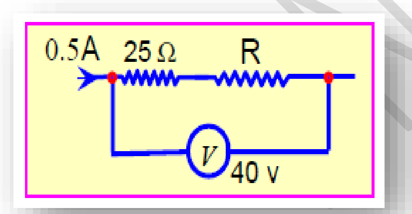
1.0 Ω- 4




7- عند اغلاق المفتاح في الدائرة المجاورة فأن شدة التيار ( I ) ؟

1- تنعدم 3 -يزداد للضعف

2- تقل للنصف 4 - لا يتغير ( يبقى ثابتا)




8- في الشكل المجاور قيمة المقاوم R تساوي ؟

37.5 Ω – 1 12.5 Ω- 2 55 Ω-3 80 Ω-4

9- المصابيح في الشكل المجاور متماثلة أي ممايلي صحيح

بمايتعلق بأضاءة المصابيح ؟

1- درجة سطوع المصابيح غير متساوية .

2- تستمر انارة المصابيح عند تلف أي منها .

3- تنعدم اضاءة المصابيح جميعها عند تلف أي منها

4- درجة سطوع المصابيح مجتمعة أقل من درجة سطوع احداها يو صل بالبطارية نفسها .



Nihad Dweekat

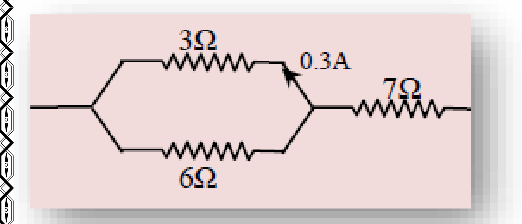



10- لدى طالب ثلاث مقاومات متماثلة مقاومة كل منها 12 Ω يمكنه توصيلها بطرق مختلفة ، أي القيمة الأتية لايمكنه الحصول عليها عند توصيل جميع المقاومات مع بعضها ؟

18 Ω-1     4 Ω -2     36 Ω -3     24 Ω -4

11- في الشكل المجاور شدة التيار المار في المقاومة 6 Ω تساوي ؟

1 Ω- 1     0.15 Ω-2     0.5 Ω -3     4.5 Ω - 4

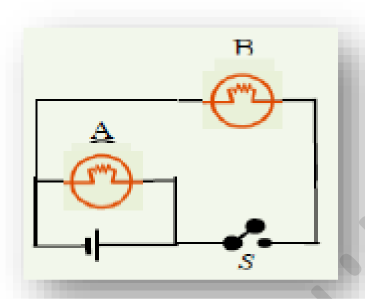



12- وصل مقاومان متماثلان على التوازي مع بطارية فكانت شدة التيار المار في كل منها (I) فاذا أعيد توصيلهما على التوالي مع البطارية نفسها فان شدة التيار المار في كل منها تصبح ؟

0.25I -1     4I -2     0.5I - 3     2I - 4

13- في الشكل المجاور وعند غلق المفتاح **s** فأن اضاءة المصباح **A**

1- تقل     2 - تنعدم     3 – تبقى على حالها     4 - تزداد




14- ثلاث أشرطة من مصابيح زينة موصولة على التوازي كل شريط يحوي ( 10 ) مصابيح عند اضاءة جميع المصابيح في أشرطة الزينة ، أي ممايلي يؤدي لتوقف جميع المصابيح ؟

1- تلف 10 مصابيح بأحد الأشرطة.     3 - تلف أحد المصابيح .

2- تلف ثلاثة مصابيح بأحد الأشرطة.     4 - تلف مصباح واحد في كل شريط

15- سلك منتظم مقاومته (4R) تم تقطيعة الى أربع أقسام متماثلة ثم أعيد توصيلهما على التوازي ، المكافئة لهما :

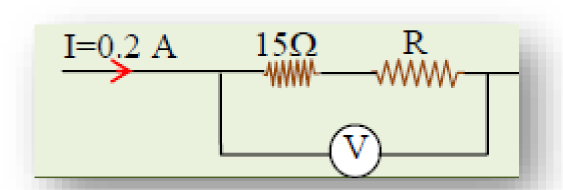
0.125R-1     16R-2     0.25R- 3     4R- 4


T.Nihad Dweekat




16- اذا كانت قراءة الفولتميتر في الشكل المجاور 8 V

فأن قراءة المقاومة R ؟



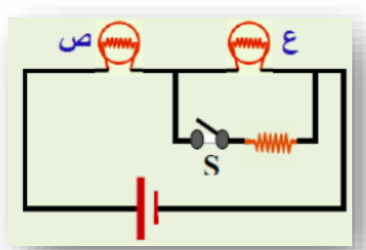

1- 1.2 Ω  2-40 Ω  3-30 Ω  4-25 Ω

17- ثلاث مقاومات مقدار كل منها (10 أوم ) للحصول على مقاومة مكافئة قيمتها 15 أوم ، توصل المقاومات على :

1- جميعها على التوالي .  2- جميعها على التوازي .  3- اثنان على التوازي والثالث على التوالي معهما.

4- اثنان على التوالي والثالث على التوازي معهما .

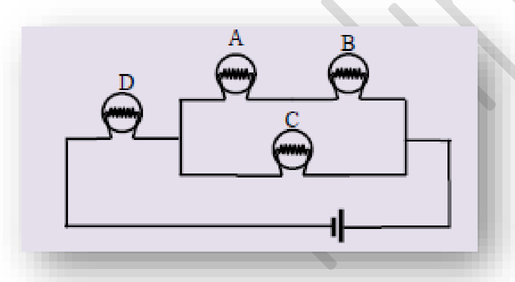
18-مصباحان كهربائيان متماثلان وبطارية ومقاومة موصولة معا كما مبين بالشكل المجاور ماذا يحدث عند اغلاق المفتاح **S** ؟




1- يزداد سطوع المصباح (ع)  3- يزداد سطوع المصباح (ص)

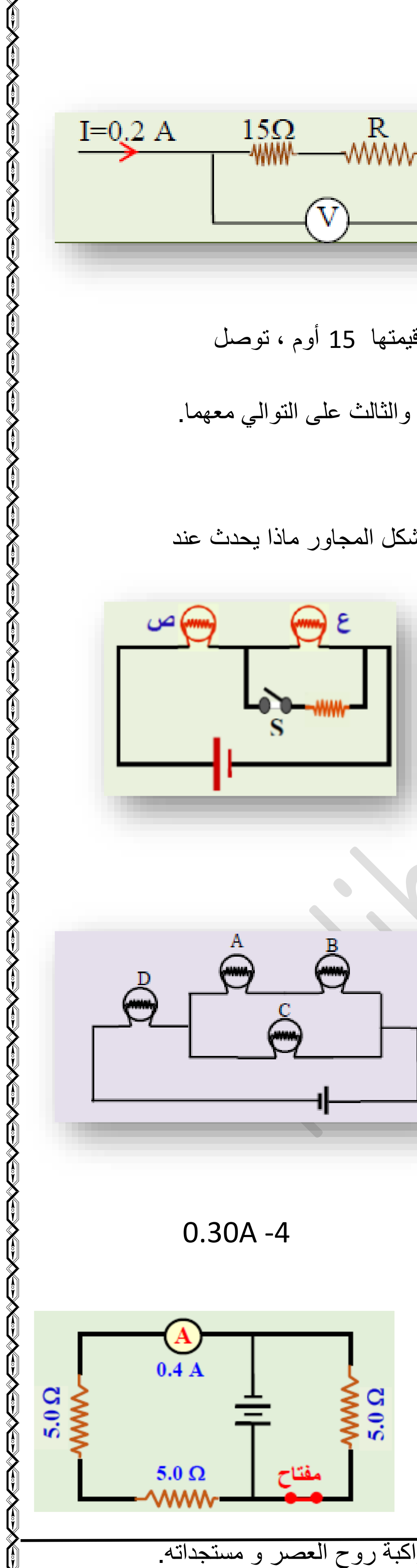
2- يقل سطوع المصباح (ص)  4- لا يتأثر سطوع المصباحين

19-في الشكل المجاور يمثل أربع مصابيح ، أي منها لا يوثر على المصابيح الأخرى اذا قمت بأزالته من قاعدته ؟




20- في الشكل بالأسفل كم تصبح قراءة الأميتر عند فتح المفتاح ؟

1.2A-1  0.80 A - 2  0.40 A -3  0.30A -4




Nihad Dweekat






21- ما مقدار الأميتر بالشكل المجاور ؟

0.67A-1     1A -2     2.0A-3     3.0A -4

**علل لم يلي تعليلا علميا صحيحا ؟**

-1- توصل الأجهزة الكهربائية والمصابيح في المنازل جميعها على التوازي ؟ ..........................................................................................

-2- يوصل القاطع – أو – المنصهر على التوالي في الدوائر الكهربائية ؟

...........................................................................................................

T.Nihad Dweekat




T.Nihad Dweekat






T.Nihad Dweekat




T.Nihad Dweekat



**T.Nihad Dweekat 0503225532**